



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(10) **DE 44 44 255 A 1**

(51) Int. Cl. 6:

B 60 S 1/46

B 60 H 1/00

DE 44 44 255 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

(71) Anmelder:

Czech, Thomas, 56288 Bubach, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(54) Begleitheizung für Scheiben-Reinigungsanlage beim KFZ, PKW, LKW, Busse

(57) Die Begleitheizung soll das Gefrieren der Scheibenreinigungsanlage beim KFZ verhindern und die Reinigungskraft des Wassers, das aus den Spritzdüsen austritt, durch Erwärmen verbessern.

DE 44 44 255 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 05.95 508 027/283

2/31

Beschreibung

Die BSR dient als Schutz gegen Einfrieren der Scheibenreinigungsanlage im Winter und zur Erhöhung der Reinigungskraft des aus den Spritzdüsen heraustrtenden Wassers durch erwärmen.

Bisher wurden die Windschutzscheiben beim Kraftfahrzeug durch die Scheiben-Reinigungsanlage mit kaltem Wasser und unter Zugabe von Reinigungsmitteln gesäubert.

Im Winter wird durch Zugabe von Frostschutzmitteln ein gefrieren des Reinigungswassers im Flüssigkeitsbehälter vermieden.

Die BSR beheizt und erwärmt den Wasserkreislauf der Scheiben-Reinigungsanlage mittels Tauch-Heizpatrone und begleitheizende wasserführende Schläuche die beim Kraftfahrzeug am Kühlwasserkreislauf, oder am Heizungskreislauf angeschlossen werden.

Dadurch kann auf die Zugabe von Frostschutzmitteln verzichtet werden. Durch erwärmen des Reinigungswassers erhöht sich die Reinigungskraft.

Bei Nichtbenutzung des KFZ im Winter und bei zu Eis gefrorenem Wasser in der Reinigungsanlage können die Kunststoffschläuche die Dehnungen des Eises schadlos aufnehmen. Beim starten des Motors und nach Erwärmung des Kühl- und Heizkreislaufes ist auch die Scheiben Reinigungsanlage in wenigen Minuten aufgetaut und das Wasser in der Reinigungsanlage, in den Schläuchen zu den Spritzdüsen und in den Spritzdüsen ist erwärmt. Ein Thermostatventil verhindert das zu starke aufheizen während der Autofahrt.

Patentanspruch

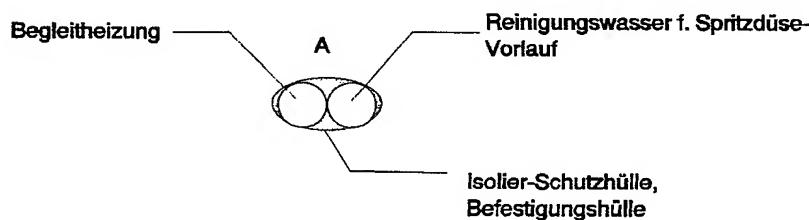
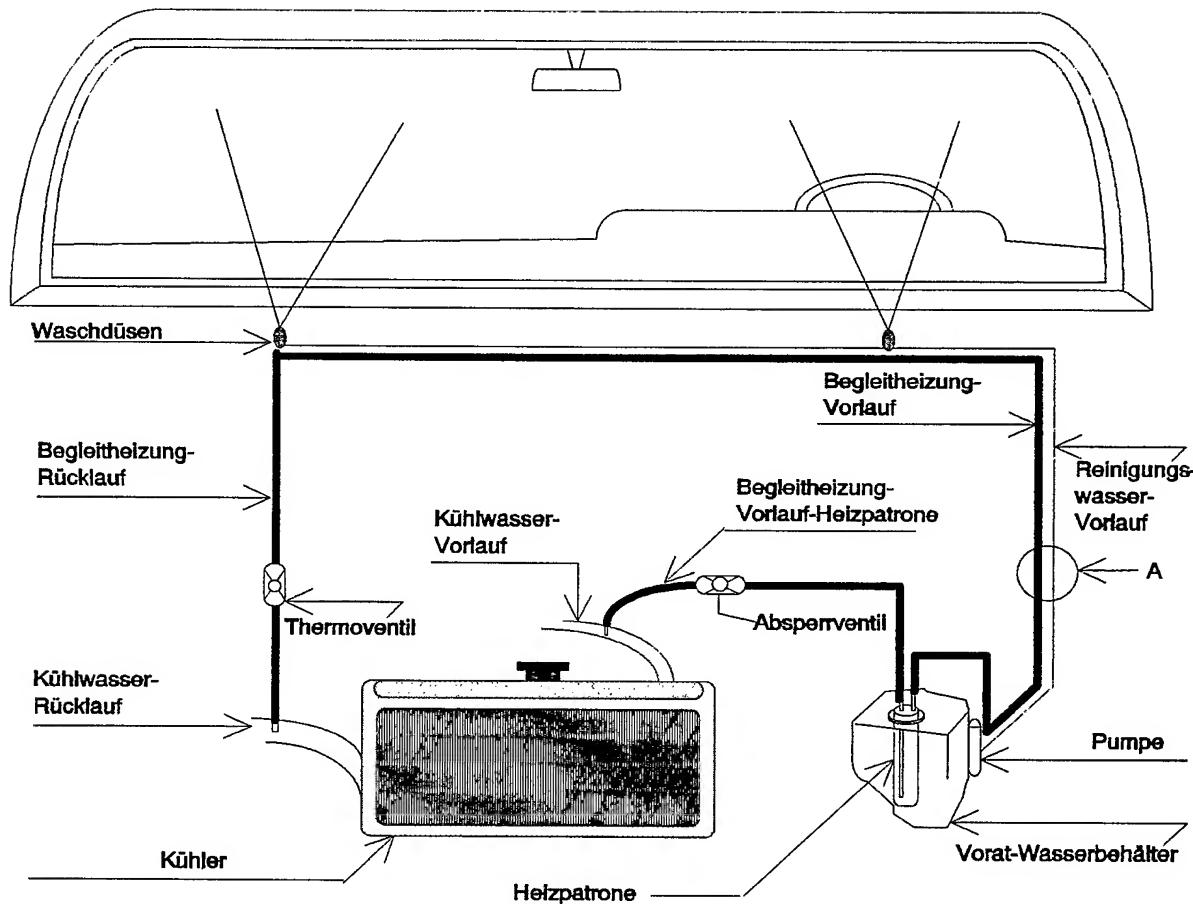
Begleitheizung für Scheiben-Reinigungsanlage beim KFZ PKW, LKW, Busse zum Schutz gegen Einfrieren des Reinigungswassers und zum erwärmen der wasserführenden und speichernden Schläuche und Behältnisse der Scheiben-Reinigungsanlage, dadurch gekennzeichnet, daß

- a.) die Begleitheizung der Scheiben-Reinigungsanlage (BSR) am Kühlkreislauf oder am Heizkreislauf in Kraftfahrzeugen am Vor- und Rücklauf angeschlossen wird und aus begleitheizenden Schläuchen, einer Heizpatrone, einem Absperrventil, einem Thermoventil und Verbindungselementen besteht.
- b.) die Heizpatrone über einen Vor-Rücklauf verfügt und im Verschlußdeckel vom Flüssigkeitsbehälter eingefäßt wird.
- c.) die Heizpatrone aus Edelstahl Kupfer oder Kunststoff besteht und die begleitheizenden Schläuche im Vorlauf eintreten und im Rücklauf austreten.
- d.) die begleitheizenden Schläuche zwischen 2 und 6 mm Durchmesser haben und aus wärmebeständigen Kunststoff bestehen.
- e.) die begleitheizenden Schläuche an den Versorgungsschläuchen der Scheiben-Reinigungsanlage mittels Klemmen befestigt, oder zusammen in einer Isolier-Schutzhülle eingebracht werden.
- f.) zwischen den begleitheizenden Schläuchen im Rücklauf ein Thermostatventil und im Vorlauf ein Absperrventil angebracht ist.
- g.) in den Kühlwasserschläuchen, oder in den Leitungen vom Heizkreislauf beim KFZ jeweils im Vor- und Rücklauf eine Gewindemuf-

fe eingefaßt wird, in denen dann die Gewindenippel zum Anschluß der begleitheizenden Schläuche eingeschraubt werden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



DERWENT-ACC-NO: 1995-241768**DERWENT-WEEK:** 199532*COPYRIGHT 2010 DERWENT INFORMATION LTD*

TITLE: Heating for vehicle windscreen cleaning system has connection to cooling or heating circuit in vehicle in output and return, and consisting of heating device, locking valve, thermal valve and connecting elements

INVENTOR: CZECH T**PATENT-ASSIGNEE:** CZECH T [CZECI]**PRIORITY-DATA:** 1994DE-4444255 (December 13, 1994)**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
DE 4444255 A1	July 6, 1995	DE

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 4444255A1	N/A	1994DE-4444255	December 13, 1994

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	B60H1/00 20060101
CIPS	B60S1/48 20060101
CIPS	F01P3/20 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4444255 A1**BASIC-ABSTRACT:**

The heating system is connected to the output and return of the

engine cooling circuit or heating circuit and consists of hoses, a heating device, a locking valve and thermal valve and connecting elements. The heating device is reversible and is enclosed in the closing cap of the screen washer tank.

The heating device is made of refined steel, copper or plastic. The heating hoses enter at the output and exit at the return. These hoses are 2-6 mm in dia. and are made of heat-resistant plastic. They are clamped to the service hoses of the windscreen washer or are placed together with them in an insulated protective casing.

USE/ADVANTAGE – Does not require additional anti-freeze in the screen washer fluid during winter.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: HEAT VEHICLE WINDSCREEN CLEAN SYSTEM CONNECT
COOLING CIRCUIT OUTPUT RETURN CONSIST DEVICE LOCK
VALVE THERMAL ELEMENT

DERWENT-CLASS: Q12 Q17

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1995-188458